

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-239246

(43)Date of publication of application : 27.08.2002

(51)Int.Cl.

A63F 13/12

A63F 13/00

A63F 13/10

(21)Application number : 2001-041976

(71)Applicant : SQUARE CO LTD

(22)Date of filing : 19.02.2001

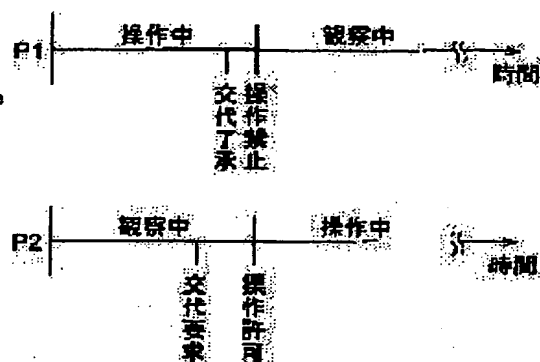
(72)Inventor : AOKI KAZUHIKO  
TAKASHIMA KOTARO

(54) VIDEO GAME APPARATUS AND ITS CONTROL METHOD, AND PROGRAM OF VIDEO GAME AND COMPUTER-READABLE RECORDING MEDIUM ON WHICH THE PROGRAM OF VIDEO GAME IS RECORDED

(57)Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a video game employing a new multiple-play system.

SOLUTION: Players P1 and P2 use respectively video game apparatuses 1a and 1b connected to a common game server 116 through the Internet 100, whereby a common player character can be operated alternately by the players. When an action command is inputted in the apparatus 1a by the player P1, the apparatus 1a operates the player character according to the command and at the same time it transmits the action command to the game server. Receiving an action command of the player P1 from the game server, the apparatus 1b operates the player character according to the action command. If alternation conditions are satisfied, the apparatus 1a prohibits the player P1 from operating the play character, while the video game apparatus 1b allows the player P2 to operate the play character.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2002-239246  
(P2002-239246A)

(43)公開日 平成14年8月27日(2002.8.27)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード(参考)
A 6 3 F 13/12		A 6 3 F 13/12	C 2 C 0 0 1
13/00		13/00	F
13/10		13/10	

審査請求 未請求 請求項の数18 O L (全 14 頁)

(21)出願番号 特願2001-41976(P2001-41976)

(22)出願日 平成13年2月19日(2001.2.19)

(71)出願人 391049002

株式会社スクウェア

東京都目黒区下目黒1丁目8番1号

(72)発明者 青木 和彦

東京都目黒区下目黒一丁目8番1号 アル

コタワー 株式会社スクウェア内

(72)発明者 高嶋 浩太郎

東京都目黒区下目黒一丁目8番1号 アル

コタワー 株式会社スクウェア内

(74)代理人 100088155

弁理士 長谷川 芳樹 (外3名)

Fターム(参考) 20001 CA01 CA06 CA09 CB01 CB03

CB04 CB05 CB06 CB08 CC01

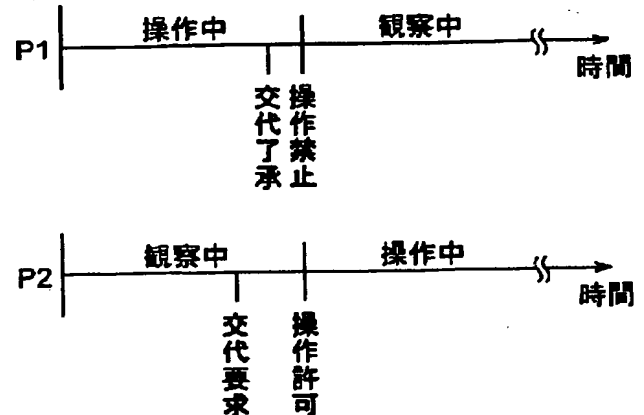
CC06

(54)【発明の名称】 ビデオゲーム装置およびその制御方法、ならびにビデオゲームのプログラムおよびそのプログラムを記録したコンピュータ読取り可能な記録媒体。

(57)【要約】

【課題】 新たなマルチプレイ方式を採用したビデオゲームを提供する。

【解決手段】 プレイヤP1およびP2は、インターネット100を介して共通のゲームサーバ116に接続されたビデオゲーム装置1aおよび1bをそれぞれ使用して、共通のプレイヤキャラクタを交代しながら操作することができる。ビデオゲーム装置1aは、プレイヤP1によって動作指令が入力されると、その動作指令に従ってプレイヤキャラクタを動作させるとともに、その動作指令をゲームサーバに送信する。ビデオゲーム装置1bは、プレイヤP1による動作指令をゲームサーバから受信すると、その動作指令に従ってプレイヤキャラクタを動作させる。交代条件が満たされると、ビデオゲーム装置1aがプレイヤP1によるプレイヤキャラクタの操作を禁止し、ビデオゲーム装置1bがプレイヤP2によるプレイヤキャラクタの操作を許可する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ネットワークを介して共通のサーバに接続された第 1～第  $n$  ( $n$  は 2 以上の整数) のコンピュータをそれぞれ使用する第 1～第  $n$  のプレイヤーが共通のプレイヤーキャラクタを交代で操作することが可能なビデオゲームのプログラムを記録したコンピュータ読取り可能な記録媒体であって、

前記ビデオゲームのプログラムは、前記第 1～第  $n$  コンピュータに読み取られた際、

前記第 1 プレイヤによる前記プレイヤーキャラクタへの動作指令の入力を受け付けることを前記第 1 コンピュータに実行させ、

前記動作指令が入力されると、その動作指令に従って前記プレイヤーキャラクタを動作させるとともに、その動作指令を前記サーバに送信することを前記第 1 コンピュータに実行させ、

前記サーバから前記動作指令を受信すると、その動作指令に従って前記プレイヤーキャラクタを動作させることを前記第 2～第  $n$  コンピュータに実行させ、

前記第 1 プレイヤから第  $k$  プレイヤ ( $k$  は、 $2 \leq k \leq n$  を満たす整数) への交代条件が満たされると、前記プレイヤーキャラクタの操作を前記第 1 プレイヤから前記第  $k$  プレイヤに交代させることを前記第 1 および第  $k$  コンピュータに実行させる、記録媒体。

【請求項 2】 前記プレイヤーキャラクタの操作を前記第 1 プレイヤから前記第  $k$  プレイヤに交代させることは、前記第 1 プレイヤの操作中に前記第  $k$  プレイヤによって交代要求が入力されると、交代要求信号を前記サーバに送信することを前記第  $k$  コンピュータに実行させ、

前記交代要求信号を前記サーバから受信すると、交代要求を了承するか否かを照会する画面を表示することを前記第 1 コンピュータに実行させ、

前記第 1 プレイヤが交代要求を了承すると、了承通知信号を前記サーバに送信するとともに、前記第 1 プレイヤによる前記プレイヤーキャラクタの操作を禁止することを前記第 1 コンピュータに実行させ、

前記第 1 プレイヤが交代要求を拒否すると、拒否通知信号を前記サーバに送信することを前記第 1 コンピュータに実行させ、

前記了承通知信号を前記サーバから受信すると、前記第  $k$  プレイヤに前記プレイヤーキャラクタの操作を許可することを前記第  $k$  コンピュータに実行させる、ことを含んでいる、請求項 1 記載の記録媒体。

【請求項 3】 前記プレイヤーキャラクタの操作を前記第 1 プレイヤから前記第  $k$  プレイヤに交代させることは、前記第 1 プレイヤによって交代要求が入力されると、前記第 1 プレイヤに前記第 2～第  $n$  プレイヤのいずれか一人のプレイヤーを指定させるための画面を表示することを前記第 1 コンピュータに実行させ、  
前記第 1 プレイヤによって前記第  $k$  プレイヤが指定され

ると、交代要求信号と前記第  $k$  プレイヤの識別情報を前記サーバに送信することを前記第 1 コンピュータに実行させ、

前記識別情報に基づいて前記サーバから前記第  $k$  コンピュータに送信された前記交代要求信号を受信すると、交代要求を了承するか否かを照会する画面を表示することを前記第  $k$  コンピュータに実行させ、

前記第  $k$  プレイヤが交代要求を了承すると、了承通知信号を前記サーバに送信するとともに、前記第  $k$  プレイヤに前記プレイヤーキャラクタの操作を許可することを前記第  $k$  コンピュータに実行させ、

前記第  $k$  プレイヤが交代要求を拒否すると、拒否通知信号を前記サーバに送信することを前記第  $k$  コンピュータに実行させ、

前記了承通知信号を前記サーバから受信すると、前記第 1 プレイヤによる前記プレイヤーキャラクタの操作を禁止することを前記第 1 コンピュータに実行させる、ことを含んでいる、請求項 1 記載の記録媒体。

【請求項 4】 前記プレイヤーキャラクタの操作を前記第 1 プレイヤから前記第  $k$  プレイヤに交代させることは、前記第  $k$  プレイヤによって強制交代指令が入力されると、前記第  $k$  プレイヤに前記プレイヤーキャラクタの操作を許可するとともに、強制交代通知信号を前記サーバに送信することを前記第  $k$  コンピュータに実行させ、  
前記強制交代通知信号を前記サーバから受信すると、前記第 1 プレイヤによる前記プレイヤーキャラクタの操作を禁止することを前記第 1 コンピュータに実行させる、ことを含んでいる、請求項 1 記載の記録媒体。

【請求項 5】 前記プレイヤーキャラクタの操作を前記第 1 プレイヤから前記第  $k$  プレイヤに交代させることは、前記第 1 プレイヤによって強制交代指令が入力されると、前記第 1 プレイヤに前記第 2～第  $n$  プレイヤのうちいずれか一人のプレイヤーを指定させるための画面を表示することを前記第 1 コンピュータに実行させ、  
前記第 1 プレイヤによって前記第  $k$  プレイヤが指定されると、交代要求信号および前記第  $k$  プレイヤの識別情報を前記サーバに送信するとともに、前記第 1 プレイヤによる前記プレイヤーキャラクタの操作を禁止することを前記第 1 コンピュータに実行させ、

前記識別情報に基づいて前記サーバから前記第  $k$  コンピュータに送信された前記交代要求信号を受信すると、前記第  $k$  プレイヤに前記プレイヤーキャラクタの操作を許可することを前記第  $k$  コンピュータに実行させる、ことを含んでいる、請求項 1 記載の記録媒体。

【請求項 6】 前記プレイヤーキャラクタの操作を前記第 1 プレイヤから前記第  $k$  プレイヤに交代させることは、前記第 1 プレイヤが所定の交代時間にわたって継続的に前記プレイヤーキャラクタを操作したときに、  
前記第 1 プレイヤによる前記プレイヤーキャラクタの操作を禁止することを前記第 1 コンピュータに実行させると

ともに、

前記第kプレイヤに前記プレイヤキャラクタの操作を許可することを前記第kコンピュータに実行させる、ことを含んでいる、請求項1記載の記録媒体。

【請求項7】 前記プレイヤキャラクタの操作を前記第1プレイヤから前記第kプレイヤに交代させることは、前記プレイヤキャラクタが受けたダメージに応じて変化するように設定されたパラメータが所定のしきい値以下になったときに、

前記第1プレイヤによる前記プレイヤキャラクタの操作を禁止することを前記第1コンピュータに実行させるとともに、

前記第kプレイヤに前記プレイヤキャラクタの操作を許可することを前記第kコンピュータに実行させる、ことを含んでいる、請求項1記載の記録媒体。

【請求項8】 ネットワークを介して共通のサーバに接続された第1～第n（nは2以上の整数）のコンピュータをそれぞれ使用する第1～第nのプレイヤが共通のプレイヤキャラクタを交代で操作することが可能なビデオゲームのプログラムであって、

前記第1プレイヤによる前記プレイヤキャラクタへの動作指令の入力を受け付けることを前記第1コンピュータに実行させ、

前記動作指令が入力されると、その動作指令に従って前記プレイヤキャラクタを動作させるとともに、その動作指令を前記サーバに送信することを前記第1コンピュータに実行させ、

前記サーバから前記動作指令を受信すると、その動作指令に従って前記プレイヤキャラクタを動作させることを前記第2～第nコンピュータに実行させ、

前記第1プレイヤから第kプレイヤ（kは、 $2 \leq k \leq n$ を満たす整数）への交代条件が満たされると、前記プレイヤキャラクタの操作を前記第1プレイヤから前記第kプレイヤに交代させることを前記第1および第kコンピュータに実行させる、ビデオゲームプログラム。

【請求項9】 前記プレイヤキャラクタの操作を前記第1プレイヤから前記第kプレイヤに交代させることは、前記第1プレイヤの操作中に前記第kプレイヤによって交代要求が入力されると、交代要求信号を前記サーバに送信することを前記第kコンピュータに実行させ、前記交代要求信号を前記サーバから受信すると、交代要求を了承するか否かを照会する画面を表示することを前記第1コンピュータに実行させ、

前記第1プレイヤが交代要求を了承すると、了承通知信号を前記サーバに送信するとともに、前記第1プレイヤによる前記プレイヤキャラクタの操作を禁止することを前記第1コンピュータに実行させ、

前記第1プレイヤが交代要求を拒否すると、拒否通知信号を前記サーバに送信することを前記第1コンピュータに実行させ、

前記了承通知信号を前記サーバから受信すると、前記第kプレイヤに前記プレイヤキャラクタの操作を許可することを前記第kコンピュータに実行させる、ことを含んでいる、請求項8記載のビデオゲームプログラム。

【請求項10】 前記プレイヤキャラクタの操作を前記第1プレイヤから前記第kプレイヤに交代させることは、

前記第1プレイヤによって交代要求が入力されると、前記第1プレイヤに前記第2～第nプレイヤのいずれか一人のプレイヤを指定させるための画面を表示することを前記第1コンピュータに実行させ、

前記第1プレイヤによって前記第kプレイヤが指定されると、交代要求信号と前記第kプレイヤの識別情報を前記サーバに送信することを前記第1コンピュータに実行させ、

前記識別情報に基づいて前記サーバから前記第kコンピュータに送信された前記交代要求信号を受信すると、交代要求を了承するか否かを照会する画面を表示することを前記第kコンピュータに実行させ、

前記第kプレイヤが交代要求を了承すると、了承通知信号を前記サーバに送信するとともに、前記第kプレイヤに前記プレイヤキャラクタの操作を許可することを前記第kコンピュータに実行させ、

前記第kプレイヤが交代要求を拒否すると、拒否通知信号を前記サーバに送信することを前記第kコンピュータに実行させ、

前記了承通知信号を前記サーバから受信すると、前記第1プレイヤによる前記プレイヤキャラクタの操作を禁止することを前記第1コンピュータに実行させる、ことを含んでいる、請求項8記載のビデオゲームプログラム。

【請求項11】 前記プレイヤキャラクタの操作を前記第1プレイヤから前記第kプレイヤに交代させることは、

前記第kプレイヤによって強制交代指令が入力されると、前記第kプレイヤに前記プレイヤキャラクタの操作を許可するとともに、強制交代通知信号を前記サーバに送信することを前記第kコンピュータに実行させ、

前記強制交代通知信号を前記サーバから受信すると、前記第1プレイヤによる前記プレイヤキャラクタの操作を禁止することを前記第1コンピュータに実行させる、ことを含んでいる、請求項8記載のビデオゲームプログラム。

【請求項12】 前記プレイヤキャラクタの操作を前記第1プレイヤから前記第kプレイヤに交代させることは、

前記第1プレイヤによって強制交代指令が入力されると、前記第1プレイヤに前記第2～第nプレイヤのうちいずれか一人のプレイヤを指定させるための画面を表示することを前記第1コンピュータに実行させ、

前記第1プレイヤによって前記第kプレイヤが指定され

ると、交代要求信号および前記第kプレイヤーの識別情報を前記サーバに送信するとともに、前記第1プレイヤーによる前記プレイヤーキャラクタの操作を禁止することを前記第1コンピュータに実行させ、

前記識別情報に基づいて前記サーバから前記第kコンピュータに送信された前記交代要求信号を受信すると、前記第kプレイヤーに前記プレイヤーキャラクタの操作を許可することを前記第kコンピュータに実行させる、ことを含んでいる、請求項8記載のビデオゲームプログラム。

【請求項13】 前記プレイヤーキャラクタの操作を前記第1プレイヤーから前記第kプレイヤーに交代させることは、

前記第1プレイヤーが所定の交代時間にわたって継続的に前記プレイヤーキャラクタを操作したときに、

前記第1プレイヤーによる前記プレイヤーキャラクタの操作を禁止することを前記第1コンピュータに実行させるとともに、

前記第kプレイヤーに前記プレイヤーキャラクタの操作を許可することを前記第kコンピュータに実行させる、ことを含んでいる、請求項8記載のビデオゲームプログラム。

【請求項14】 前記プレイヤーキャラクタの操作を前記第1プレイヤーから前記第kプレイヤーに交代させることは、

前記プレイヤーキャラクタが受けたダメージに応じて変化するように設定されたパラメータが所定のしきい値以下になったときに、

前記第1プレイヤーによる前記プレイヤーキャラクタの操作を禁止することを前記第1コンピュータに実行させるとともに、

前記第kプレイヤーに前記プレイヤーキャラクタの操作を許可することを前記第kコンピュータに実行させる、ことを含んでいる、請求項8記載のビデオゲームプログラム。

【請求項15】 ネットワークを介して共通のサーバに接続された複数のコンピュータをそれぞれ使用する複数のプレイヤーが共通のプレイヤーキャラクタを交代で操作することが可能なビデオゲームのプログラムを記録したコンピュータ読取り可能な記録媒体と、

ネットワークを介して前記サーバに接続することができ、前記記録媒体から前記プログラムを読み取って実行するコンピュータと、を備えるビデオゲーム装置であって、

前記コンピュータは、

当該コンピュータを介した前記プレイヤーキャラクタの操作が許可されているときに、当該コンピュータを使用するプレイヤーによる前記プレイヤーキャラクタへの動作指令の入力を受け付け、

前記動作指令が入力されると、その動作指令に従って前記プレイヤーキャラクタを動作させるとともに、その動作

指令を前記サーバに送信し、

当該コンピュータを介した前記プレイヤーキャラクタの操作が禁止されているときに他のコンピュータからの動作指令を前記サーバから受信すると、その動作指令に従って前記プレイヤーキャラクタを動作させ、

当該コンピュータを介した前記プレイヤーキャラクタの操作が許可されているときに前記プレイヤーから他のプレイヤーへの交代条件が満たされると、当該コンピュータを介した前記プレイヤーキャラクタの操作を禁止し、

当該コンピュータを介した前記プレイヤーキャラクタの操作が禁止されているときに他のプレイヤーから前記プレイヤーへの交代条件が満たされると、当該コンピュータを介した前記プレイヤーキャラクタの操作を許可する、ビデオゲーム装置。

【請求項16】 ネットワークを介してサーバに接続することの可能なコンピュータと、前記コンピュータに接続された表示装置とを備え、前記コンピュータを使用するプレイヤーとネットワークを介して前記サーバに接続された他のコンピュータを使用する他プレイヤーとが共通のプレイヤーキャラクタを交代で操作することが可能なビデオゲームの画面を前記表示装置上に表示するビデオゲーム装置の制御方法であって、

当該コンピュータを介した前記プレイヤーキャラクタの操作が許可されているときに、当該コンピュータを使用するプレイヤーによる前記プレイヤーキャラクタへの動作指令の入力を受け付け、

前記動作指令が入力されると、その動作指令に従って前記プレイヤーキャラクタを動作させるとともに、その動作指令を前記サーバに送信し、

当該コンピュータを介した前記プレイヤーキャラクタの操作が禁止されているときに前記他のコンピュータからの動作指令を前記サーバから受信すると、その動作指令に従って前記プレイヤーキャラクタを動作させ、

当該コンピュータを介した前記プレイヤーキャラクタの操作が許可されているときに前記プレイヤーから前記他プレイヤーへの交代条件が満たされると、当該コンピュータを介した前記プレイヤーキャラクタの操作を禁止し、

当該コンピュータを介した前記プレイヤーキャラクタの操作が禁止されているときに前記他プレイヤーから前記プレイヤーへの交代条件が満たされると、当該コンピュータを介した前記プレイヤーキャラクタの操作を許可する、ことを前記コンピュータに実行させる、ビデオゲーム装置制御方法。

【請求項17】 第1～第n（nは2以上の整数）のプレイヤーが共通のプレイヤーキャラクタを交代で操作することが可能なビデオゲームのプログラムを記録したコンピュータ読取り可能な記録媒体と、

前記第1～第nのプレイヤーがそれぞれ使用する第1～第nのコンピュータと、

前記第1～第nコンピュータがネットワークを介して接

続することの可能なサーバと、を備えるビデオゲームシステムであって、

前記ビデオゲームのプログラムは、前記第1～第nコンピュータに読み取られた際、

前記第1プレイヤによる前記プレイヤキャラクタへの動作指令の入力を受け付けることを前記第1コンピュータに実行させ、

前記動作指令が入力されると、その動作指令に従って前記プレイヤキャラクタを動作させるとともに、その動作指令を前記サーバに送信することを前記第1コンピュータに実行させ、

前記サーバから前記動作指令を受信すると、その動作指令に従って前記プレイヤキャラクタを動作させることを前記第2～第nコンピュータに実行させ、

前記第1プレイヤから第kプレイヤ ( $k$  は、 $2 \leq k \leq n$  を満たす整数) への交代条件が満たされると、前記プレイヤキャラクタの操作を前記第1プレイヤから前記第kプレイヤに交代させることを前記第1および第kコンピュータに実行させる、ビデオゲームシステム。

【請求項18】 第1～第n ( $n$  は2以上の整数) のコンピュータ、前記第1～第nコンピュータにそれぞれ接続された第1～第nの表示装置、ならびに前記第1～第nコンピュータがネットワークを介して接続されるサーバを備え、前記第1～第nコンピュータをそれぞれ使用する第1～第nのプレイヤが共通のプレイヤキャラクタを交代で操作することが可能なビデオゲームの画面を前記第1～第n表示装置上にそれぞれ表示するビデオゲームシステムの制御方法であって、

前記第1プレイヤによる前記プレイヤキャラクタへの動作指令の入力を受け付けることを前記第1コンピュータに実行させ、

前記動作指令が入力されると、その動作指令に従って前記プレイヤキャラクタを動作させるとともに、その動作指令を前記サーバに送信することを前記第1コンピュータに実行させ、

前記サーバから前記動作指令を受信すると、その動作指令に従って前記プレイヤキャラクタを動作させることを前記第2～第nコンピュータに実行させ、

前記第1プレイヤから第kプレイヤ ( $k$  は、 $2 \leq k \leq n$  を満たす整数) への交代条件が満たされると、前記プレイヤキャラクタの操作を前記第1プレイヤから前記第kプレイヤに交代させることを前記第1および第kコンピュータに実行させる、ビデオゲームシステム制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、ビデオゲーム装置およびその制御方法、ならびにビデオゲームのプログラムおよびそのプログラムを記録したコンピュータ読取り可能な記録媒体に関し、特に、複数のプレイヤがネットワークを介して共通のプレイヤキャラクタを操作するこ

との可能なビデオゲームに関する。

【0002】

【従来の技術】 近年では、ネットワークを利用して複数のプレイヤが共通の仮想空間のなかで各々のプレイヤキャラクタを動作させ、他のプレイヤと対戦したり協力したりして遊ぶマルチプレイ型のビデオゲームが増えている。各プレイヤが使用する表示装置には、各プレイヤに設定された視点から見た仮想世界が表示され、他のプレイヤのキャラクタも表示される。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 従来のマルチプレイ型ビデオゲームでは、他のプレイヤと協力して遊ぶにしても、他のプレイヤと敵対して遊ぶにしても、各プレイヤが各自のプレイヤキャラクタを操作して、他のプレイヤのキャラクタを助けさせ、あるいは攻撃させる。このようなマルチプレイの方式は古くからあり、プレイヤは新たなマルチプレイ方式を要望している。

【0004】 そこで、本発明は、ネットワークを利用した新たなマルチプレイ方式を提供するビデオゲーム装置およびその制御方法、ビデオゲームシステムおよびその制御方法、ならびにビデオゲームのプログラムおよびそのプログラムを記録したコンピュータ読取り可能な記録媒体を提供することを課題とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明によれば、ネットワークを介して共通のサーバに接続された第1～第n ( $n$  は2以上の整数) のコンピュータをそれぞれ使用する第1～第nのプレイヤが共通のプレイヤキャラクタを交代で操作することが可能なビデオゲームが実現される。第1のコンピュータは、第1プレイヤによるプレイヤキャラクタへの動作指令の入力を受け付ける。第1プレイヤによって動作指令が入力されると、第1コンピュータは、その動作指令に従ってプレイヤキャラクタを動作させるとともに、その動作指令をサーバに送信する。第2～第nコンピュータは、サーバから動作指令を受信すると、その動作指令に従ってプレイヤキャラクタを動作させる。第1プレイヤから第kプレイヤ ( $k$  は、 $2 \leq k \leq n$  を満たす整数) への交代条件が満たされると、第1および第kコンピュータは、プレイヤキャラクタの操作を第1プレイヤから第kプレイヤに交代させるための処理を実行する。

【0006】 このように、本発明では、複数のプレイヤのうち一人がプレイヤキャラクタを操作することができ、操作が許可されたプレイヤ以外が使用するコンピュータは、これらのプレイヤからの動作指令を受け付けず、操作中のプレイヤが入力した動作指令に従ってプレイヤキャラクタを動作させる。したがって、これらのプレイヤは、操作中のプレイヤが行わせるキャラクタの動作に応じた画面を観察することになる。所定の交代条件が満たされれば、プレイヤキャラクタを操作するプレイ

ヤを観察中のプレイヤの一人と交代させることができる。このようなマルチプレイ方式は、従来にないものであり、プレイヤに新鮮な楽しみを与える。また、本発明は、不慣れなプレイヤを熟練したプレイヤが手助けする場合などに有効である。

#### 【0007】

【発明の実施の形態】以下、添付図面を参照し、本発明の一実施形態を詳細に説明する。図1は、本発明の一実施形態に係るビデオゲーム装置の全体構成を示すブロック図である。ビデオゲーム装置1は、一例として、ビデオゲーム装置1を制御する制御装置2、ならびに制御装置2に接続された入力装置（例えば、キーパッド）3および出力装置（例えば、テレビジョンセット）6を備えている。ビデオゲーム装置1は、ゲームの途中経過データや環境設定データなどのゲームデータを保存するメモ

リカード5を更に備えている。

【0008】制御装置2は、一つのコンピュータである。本例において制御装置2は、家庭用のゲーム機である。ただし、これに限定されるわけではない。

【0009】図1に示されるように、制御装置2は、その構成の一例として、主制御部11、RAM（Random Access Memory；ランダムアクセスメモリ）12、インターフェイス部13、サウンド処理部14、グラフィック処理部15、CD-ROMドライブ16、通信インタフェース17、HDD（Hard Disk Drive；ハードディスクドライブ）18およびこれらの構成要素を相互に接続するバス19を備えている。また、CD-ROMドライブ16は、後述するゲームに関する処理を実現するためのプログラムや画像データ、サウンドデータなどを格納した記録媒体であるCD-ROM（Compact Disc Read Only Memory）4を着脱自在に搭載することができるように構成されている。

【0010】主制御部11は、CPU（Central Processing Unit；中央演算処理装置）、ROM（Read Only Memory；リードオンリーメモリ）等を備える回路であり、CPUは、RAM12（場合によってはROM）に格納されたプログラムに従って制御装置2の各部を制御する。ROMには、制御装置2のブートプログラムやOS（Operating System）等の基本プログラムが記憶されている。また、この主制御部11は、発振器やタイマカウンタ（共に図示せず）を備えており、発振器から所定期間ごとに出力されるタイミング信号に基づいてクロック信号を生成し、このクロック信号をタイマカウンタにより計数することにより時間の計時を行う。

【0011】RAM12は、主制御部11のCPUがプログラムを実行するために使用する主記憶装置であり、CPUが実行するプログラムやその実行のために必要となるデータが格納される。RAM12は、プログラム実行時におけるワークエリアとしても使用される。

【0012】インターフェイス部13は、入力装置3お

よびメモリカード5を着脱自在に接続することができるように構成されている。このインターフェイス部13は、バス19に接続された各部（主に、主制御部11）と入力装置3またはメモリカード5との間のデータ転送を制御する。

【0013】サウンド処理部14は、ゲームのBGM（Back Ground Music）や効果音などのサウンドデータを再生するための処理を行う回路である。このサウンド処理部14は、主制御部11からの命令に従い、RAM12に記憶されたデータに基づいて音声信号を生成し、これを出力装置6に供給する。

【0014】グラフィック処理部15は、フレームバッファ（図示せず）を備え、主制御部11からの命令に応じた画像をフレームバッファ上に描画する。また、グラフィック処理部15は、フレームバッファに描画された画像データに所定の同期信号を付加してビデオ信号を生成し、これを出力装置6に供給する。

【0015】CD-ROMドライブ16は、記録媒体であるCD-ROM4に格納されたデータを読み取る読取装置である。ビデオゲーム装置1は、制御装置2に、CD-ROM4に記録されたゲームプログラムに従った制御を実行させることにより、後述するゲームに関する制御を実現する。

【0016】通信インタフェース17は、ネットワーク100上の他装置との間で各種データ交換を行う際の通信制御を行う回路であり、必要に応じて通信回線99を介してネットワーク100に接続される。通信インタフェース17は、制御装置2と通信ネットワーク100との間の情報（プログラムやデータ）の授受を制御する。通信インタフェース17および通信回線99を介して外部の通信ネットワーク100からダウンロードされたゲームプログラムおよびデータは、HDD18に格納することができる。

【0017】HDD18は、主制御部11のCPUがプログラムを実行するために使用する補助記憶装置である。HDD18には、通信インタフェース17を用いてダウンロードした情報やCD-ROM4から読み取った情報など、様々なデータやプログラムを格納することができる。

【0018】CD-ROM4は、ゲームソフトウェアを格納している。このゲームソフトウェアには、主制御部にコンピュータゲームの実行に必要な処理を行わせるゲームプログラムおよび必要なデータが含まれている。このゲームプログラムには、本実施形態に係る方法をビデオゲーム装置1に実行させるプログラムが含まれている。CD-ROM4に格納されたゲームソフトウェアは、CD-ROMドライブ16を動作させることにより読み取ることができる。

【0019】なお、ビデオゲーム装置1は、ゲームソフトウェアをHDD18に記憶することもできる。このゲ

10

20

30

40

50

ームソフトウェアは、HDD18にブレイインストールしてあってもよいし、CD-ROM4からインストールしたり、上述のように通信ネットワーク100上の他装置からダウンロードすることもできる。

【0020】入力装置3は、ゲームに関する様々な指示を制御装置2に入力するためにプレイヤーによって操作される複数の操作具を備えている。入力装置3は、操作具が操作されると、その操作具に応じた指令信号をインターフェース部13を介して制御装置2に送る。本実施形態では、一例として、家庭用ゲーム機に一般的に付属するキーパッド30が入力装置3として用意されている。

【0021】図2(a)は、キーパッド30を示す平面図であり、(b)は、キーパッド30を示す背面図である。図2(a)に示されるように、キーパッド30には、方向指示を入力するための十字キー31や、各種の指令を制御装置2に入力するための操作キー（例えば、○ボタン32、△ボタン33、□ボタン34、×ボタン35、スタートボタン36、セレクトボタン42）などが操作具として設けられている。また、キーパッド30には、方向指示を入力するための操作具としてジョイスティック37a、37bも設けられている。図2(b)に示されるように、キーパッドの背面にも、複数の操作キー（R1ボタン38、R2ボタン39、L1ボタン40、L2ボタン41）が操作具として設けられている。更に、キーパッド30は、バイブレーション（振動）機能を有している。つまり、キーパッド30はモータを内蔵しており、制御装置2から所定の制御信号を受けることでモータが作動し、キーパッド30を全体的に振動させることができるようになっている。

【0022】メモ리카ード5は、フラッシュメモリから構成され、制御装置2によって制御されてゲームデータを記憶する補助記憶装置である。メモ리카ード5へのデータの書き込み、およびメモ리카ード5からのデータの読み込みは、インターフェース部13を介して主制御部11が制御する。

【0023】出力装置6は、制御装置2からの映像信号や音声信号に基づいてゲーム画像を表示し、音声を出力する。本実施形態では、テレビジョン（TV）セットが出力装置6として用意されている。このテレビジョンセットは、画像表示用の表示画面61および音声出力用のスピーカ62を備えている。テレビジョンセットは、グラフィック処理部15からのビデオ信号に応答して画像を表示画面61に表示するとともに、サウンド処理部14からのサウンド信号に応答してスピーカ62から音声を出力する。したがって、テレビジョンセットは、表示装置および音声出力装置の双方として機能する。

【0024】主制御部11は、ROMに格納されている基本ソフトウェアやCD-ROMドライブ16によってCD-ROM4から読み出されてRAM12に格納されるゲームソフトウェアに基づいて制御装置2の動作を制

御する。例えば、主制御部11は、CD-ROM4からグラフィックデータを読み出してグラフィック処理部15に転送し、グラフィック処理部15に画像の生成を指示する。この指示に応答して、グラフィック処理部15は、グラフィックデータを利用してビデオ信号を生成する。このビデオ信号は、出力装置6に送られる。これにより、出力装置6の表示画面61上に画像が表示される。

【0025】図3は、本実施形態のビデオゲーム装置1を含むネットワークゲームシステムの構成を示す概略図である。このシステムでは、図1に示される構成のビデオゲーム装置1a、1b等がインターネット100を介してサーバ群102に接続される。

【0026】サーバ群102は、ユーザ認証のためのアカウント管理を行う認証サーバ群111、ゲーム装置1と他のサーバ群とのインターフェイスを提供するとともに、音声や動画などのコンテンツの閲覧サービスを提供するコンテンツサーバ群112、チャットやメッセージの環境を提供するメッセージサーバ群113、電子メールのサービスを提供するためのメールサーバ群114、ユーザのプロファイルを管理するためのプロフィールサーバ群115、およびゲーム環境を提供するためのゲームサーバ群116を含んでいる。これらのサーバ群111～116は、LAN117を介して相互に接続されている。

【0027】ゲームプログラムを記録したCD-ROM4がCD-ROMドライブ16にセットされると、通常のゲームと同様に、初期画面（メーカーロゴなど）の表示、メモ리카ード5のチェック、タイトル画面の表示、データのロード等を含む基本処理が行われる。次に、初期メニューが表示装置6上に表示され、プレイヤーがメニューから「インターネット接続」を選択すると、ゲーム装置1がコンテンツサーバ群112内の一つのサーバにインターネット100を介して接続される。

【0028】次いで、プレイヤーの認証手続が実行される。ゲーム装置1がコンテンツサーバに接続されると、認証要求画面が表示装置6上に表示される。プレイヤーは、表示された認証要求画面内で認証に必要な情報を入力する。入力された情報は、ゲーム装置1からコンテンツサーバを介して認証サーバ群111に送られ、そこで認証が行われる。

【0029】認証が得られると、サービスメニューが表示装置6上に表示される。プレイヤーがサービスメニューに表示されたサービス名から「ゲーム」を選択すると、対戦プレイを選択するか協力プレイを選択するかをプレイヤーに照会するメッセージが表示される。プレイヤーが対戦プレイを選択すると、二人のプレイヤーが対戦するデュエルモードを選択するか、3人以上のプレイヤーが相互に対戦可能なバトルロイヤルモードを選択するかをプレイヤーに照会するメッセージが表示される。一方、プレイヤー



が協力プレイを選択すると、複数のプレイヤーが各自のプレイヤーキャラクタを操作するノーマルモードを選択するか、複数のプレイヤーが共通のプレイヤーキャラクタを操作する交代プレイモードを選択するかをプレイヤーに照会するメッセージが表示される。

【0030】本実施形態の特徴は、交代プレイモードが選択されることにより、共通のサーバに接続された複数のビデオゲーム装置1をそれぞれ操作する複数のプレイヤーが共通のプレイヤーキャラクタを交代しながら操作できることである。

【0031】プレイヤーが交代プレイモードを選択すると、ゲームサーバ群116に含まれる交代プレイ専用ゲームサーバにビデオゲーム装置1が接続され、ロビー画面が表示装置6上に表示される。ロビー画面は、「ロビー」を表す仮想空間を示しており、そこには同じサーバに接続されたビデオゲーム装置1を使用する他のプレイヤーを表す画像が表示される。プレイヤーはチャットを行って、一緒に遊ぶ協力プレイヤーを探すことができる。

【0032】一緒に遊ぶプレイヤーが決まったら、プレイヤーはゲームをプレイするマップを選択する。プレイヤーがロビー画面に表示されるメニューから「マップ」の項目を選択すると、選択可能なマップの一覧が表示される。他のプレイヤーによって既にプレイされているマップがある場合には、そのプレイヤーの人数も表示される。これからゲームを開始するプレイヤーは、他のプレイヤーが既にプレイしているマップを選択してゲームに途中参加してもよいし、誰もプレイしていないマップを選択してゲームを新規に開始してもよい。

【0033】ゲームを開始しようとするプレイヤーが、誰もプレイしていないマップを選択すると、そのプレイヤーが使用するゲーム装置1の表示装置6上にプレイヤーキャラクタの操作交代条件を設定するためのウィンドウが表示される。図4は、この交代条件設定ウィンドウを示している。図4に示されるように、このウィンドウは、要求交代、強制交代、時間交代、およびヒットポイント(Hit Point: HP)交代という4つの交代条件オプションの表記を含んでいる。以下では、これらの交代条件オプションについて説明する。

【0034】要求交代オプションが有効になっている場合、ゲームプレイ中にプレイヤーが他のプレイヤーに交代を要求し、要求が了承されることが交代の条件となる。交代の要求は、他のプレイヤーの操作を観察中のプレイヤーのみならず、プレイヤーキャラクタを操作中のプレイヤーも行うことができる。

【0035】強制交代オプションが有効になっている場合、ゲームプレイ中にいずれかのプレイヤーがビデオゲーム装置1に強制交代コマンドを入力することが交代の条件となる。強制交代コマンドは、キーパッド30を所定の手順で操作することにより入力することができる。強制交代コマンドは、操作中のプレイヤーおよび観察中のプ

レイヤの双方が入力することができる。

【0036】時間交代オプションが有効になっている場合、一人のプレイヤーが連続して一定時間プレイヤーキャラクタを操作し続けることが交代の条件となる。後述するように、このオプションに基づく操作プレイヤーの交代は、予め定められた順序で操作プレイヤーを交代させる。

【0037】ヒットポイント交代オプションが有効になっている場合、プレイヤーキャラクタがダメージを受けてそのヒットポイントが一定量以下になることが交代の条件となる。このオプションに基づく交代も、予め定められた順序で操作プレイヤーを交代させる。

【0038】なお、ヒットポイントは、プレイヤーキャラクタが受けたダメージに応じて変化するように設定されたパラメータであり、ライフ、エネルギーなどの呼称が使用される場合もある。

【0039】再び図4について説明する。各交代条件オプションの右側には、各オプションの有効を表す「ON」、または無効を表す「OFF」の文字が表示される。ウィンドウ150内には、「ON」または「OFF」の文字を指示するためのカーソル152も表示される。プレイヤーは、キーパッド30の十字キー31を操作してカーソル152を上下に移動させることができる。カーソル152が合わせられている「ON」または「OFF」の文字は反転表示される。キーパッド30の○ボタン32が押されると、カーソル152が合わせられた文字がONとOFFの間で交互に切り替わる。これにより、プレイヤーは交代条件オプションの有効・無効を設定することができる。

【0040】このように、本実施形態では、最大で4つの交代条件を設定することができ、交代条件のいずれかが満たされるときに操作プレイヤーを交代する処理が実行される。

【0041】上述したように、各交代条件を有効にするか否かは、最初にマップを選択したプレイヤーが設定することができる。既に他のプレイヤーによって選択されたマップを選択したプレイヤーが使用するビデオゲーム装置1の表示装置6には、交代条件設定画面は表示されない。したがって、誰もプレイしていないマップを選択して交代プレイを始めようとするプレイヤーグループは、通常、予めプレイヤー同士で話し合い、プレイするマップと、そのマップを最初に選択するプレイヤーと、プレイヤーキャラクタの操作を交代する条件とを決めておくことになる。

【0042】決定されたプレイヤーは、画面に表示されるマップの一覧から決定されたマップを選択し、その後、表示される交代条件設定画面内で交代条件を設定する。その後、他のプレイヤーが同じマップを選択すると、設定済の交代条件と、この設定を了承するか否かを照会するメッセージが画面に表示される。他のプレイヤーがこの交代条件を変更することはできない。

【0043】プレイヤーが交代条件を了承すると、ビデオ

ゲーム装置 1 からゲームサーバに信号が送信される。信号を受信したゲームサーバは、そのプレイヤーを最初にマップを選択したプレイヤーと交代プレイを行う協力プレイヤーとして登録する。また、ゲームサーバは、最初にマップを選択したプレイヤーのビデオゲーム装置 1 に信号を送信し、そのビデオゲーム装置 1 は、信号を受信すると、他のプレイヤーが協力プレイヤーとしてゲームに参加したことを通知するメッセージを表示する。

【0044】最初のプレイヤーがマップを選択してから一定時間が経過すると、それまでにマップを選択した各プレイヤーが使用する表示装置 6 に、選択されたマップに応じたゲーム画面が表示され、ゲームが開始する。ゲーム開始直後は、最初にマップを選択したプレイヤーがプレイヤーキャラクタを操作することができ、他のプレイヤーによる操作は禁止される。すなわち、最初のプレイヤーによる動作指令のみがビデオゲーム装置 1 に受け付けられ、他のプレイヤーによる動作指令はビデオゲーム装置 1 に受け付けられない。

【0045】操作が許可されたプレイヤーがキーパッド 30 を操作してプレイヤーキャラクタの動作指令を制御装置 2 に入力すると、制御装置 2 は、その動作指令に従ってプレイヤーキャラクタを動作させるとともに、その動作指令をゲームサーバに送信する。ゲームサーバは、動作指令を受信すると、その動作指令を観察中のプレイヤーが使用するビデオゲーム装置 1 に転送する。このビデオゲーム装置 1 は、動作指令を受信すると、その動作指令に従ってプレイヤーキャラクタを動作させる。これにより、操作中のプレイヤーが使用する表示装置 6 と観察中のプレイヤーが使用する表示装置 6 とでプレイヤーキャラクタの同じ動作に基づいたゲーム画面が表示される。これは、本実施形態のビデオゲームが、プレイヤーキャラクタが表示される三人称視点およびプレイヤーキャラクタが実質的に表示されない一人称視点のいずれを採用していても変わらない。

【0046】なお、上記では、交代でプレイするプレイヤーが決まってからゲームプレイが開始されているが、一人のプレイヤーがマップを選択し、交代条件を設定してからゲームを開始して、他のプレイヤーの参加を待っているもよい。

【0047】以下では、第 1 および第 2 のプレイヤー P1 および P2 が同じゲームサーバに接続されたビデオゲーム装置 1 a および 1 b をそれぞれ操作してゲームをプレイしている状況を想定する。明確な区別のため、第 1 のプレイヤーが使用する第 1 ゲーム装置 1 a の構成要素には添字 a を付し、第 2 のプレイヤーが使用する第 2 ゲーム装置 1 b の構成要素には添字 b を付すことにする。また、プレイヤー P1 が最初にマップを選択し、ゲーム開始直後からプレイヤーキャラクタを操作しているものとする。

【0048】要求交代オプションが有効に設定されている場合、いずれのプレイヤーも、キーパッド 30 のセレクト

ボタン 42 を押すことにより操作プレイヤーの交代を要求することができる。図 5 は、プレイヤー P1 の操作中にプレイヤー P2 が交代要求を出したときに行われる操作プレイヤーの交代を示すタイムチャートである。図 5 に示されるように、プレイヤー P1 によるプレイヤーキャラクタの操作を観察しているプレイヤー P2 がセレクトボタン 42 を押して交代を要求し、その要求をプレイヤー P1 が了承すると、プレイヤー P1 はプレイヤーキャラクタの操作を禁止され、プレイヤー P2 はプレイヤーキャラクタの操作を許可される。これにより、操作プレイヤーが交代する。

【0049】図 6 は、観察中のプレイヤー P2 によって交代が要求されたときにビデオゲーム装置 1 a および 1 b によって実行される処理を示すフローチャートである。この処理は、CD-ROM 4 a、4 b に記憶されたゲームプログラムを制御装置 2 a、2 b がそれぞれ実行することにより実施される。なお、ゲームプログラムや必要なデータは、処理の進行状況に応じて順次 CD-ROM 4 a、4 b から読み出されて RAM 12 a、12 b に転送されるが、以下の説明では、CD-ROM 4 a、4 b からの読み出し、RAM 12 a、12 b への転送などについての詳細な説明を省略することがある。これは、以下で説明する他のフローチャートに関しても同様である。

【0050】プレイヤー P1 によるプレイヤーキャラクタの操作中にプレイヤー P2 がセレクトボタン 42 を押すと（ステップ S101）、ビデオゲーム装置 1 b から交代要求信号がゲームサーバに送信される（ステップ S104）。ゲームサーバは、交代要求信号を受信すると、その信号をビデオゲーム装置 1 a に転送する。

【0051】ビデオゲーム装置 1 a は、交代要求信号を受信すると（ステップ S106）、メッセージを表示して、交代を了承するか否かをプレイヤー P1 に照会する（ステップ S108）。プレイヤー P1 が交代を了承すると（ステップ S110: YES ルート）、ビデオゲーム装置 1 a は、了承通知信号をゲームサーバに送信し（ステップ S111）、その後、プレイヤー P1 によるプレイヤーキャラクタの操作を禁止する（ステップ S112）。これにより、プレイヤー P1 による動作指令は受け付けられなくなる。一方、プレイヤー P1 が交代を拒否すると（ステップ S110: NO ルート）、ビデオゲーム装置 1 a は、拒否通知信号をゲームサーバに送信する（ステップ S113）。ゲームサーバは、了承通知信号または拒否通知信号を受信すると、その信号をビデオゲーム装置 1 b に転送する。

【0052】ビデオゲーム装置 1 b は、ゲームサーバから通知信号を受信すると（ステップ S114）、その信号が了承通知信号であるか否かを判断する（ステップ S116）。受信した信号が了承通知信号であると判断される場合（ステップ S116: YES ルート）、ビデオゲーム装置 1 b はプレイヤー P2 にプレイヤーキャラクタに

操作を許可する（ステップS117）。これにより、プレイヤーP2による動作指令が受け付けられるようになる。一方、受信した信号が拒否通知信号であると判断される場合（ステップS116：YESルート）は、ビデオゲーム装置1bは、交代要求が拒否されたことを示すメッセージを表示する（ステップS118）。

【0053】なお、交代要求が了承された場合は、プレイヤーP1による操作の禁止とプレイヤーP2による操作の許可がほぼ同時に行われるように、ビデオゲーム装置1aおよび1bがゲームサーバを介して同期される。これは、後述する他の交代例でも同様である。

【0054】交代要求は、プレイヤーキャラクタを操作しているプレイヤーP1も行うことができる。図7は、操作中のプレイヤーP1が交代要求を出したときに行われる操作プレイヤーの交代を示すタイムチャートである。図6に示されるように、プレイヤーキャラクタを操作しているプレイヤーP1がセレクトボタン42を押して交代を要求し、その要求を観察中のプレイヤーP2が了承すると、プレイヤーP1はプレイヤーキャラクタの操作を禁止され、プレイヤーP2はプレイヤーキャラクタの操作を許可される。これにより、操作プレイヤーが交代する。

【0055】図8は、操作中のプレイヤーP1によって操作プレイヤーの交代が要求されたときにビデオゲーム装置1aおよび1bによって実行される処理を示すフローチャートである。プレイヤーP1がプレイヤーキャラクタの操作中にセレクトボタン42を押すと（ステップS151）、操作を代わってもらふ交代プレイヤーを指定するための画面が表示される（ステップS152）。この画面には、操作を譲ることが可能なプレイヤー名の一覧が表示される。本実施形態では、観察中のプレイヤーがP2しかないのので、プレイヤーP2の名称のみが表示される。

【0056】プレイヤーP1は、キーパッド30の十字キー31を操作してカーソルを所望のプレイヤーの名称に合わせ、○ボタン32を押すことにより、そのプレイヤーを交代プレイヤーとして指定することができる（ステップS153）。交代プレイヤーが指定されると、ビデオゲーム装置1aは、交代要求信号をゲームサーバに送信する（ステップS154）。この信号は、指定された交代プレイヤーの識別子を含んでいる。ゲームサーバは、交代要求信号を受信すると、その信号に含まれる識別子に基づいて指定された交代プレイヤーを識別し、その交代プレイヤーのビデオゲーム装置1にその信号を転送する。従って、観察プレイヤーが複数いる場合には、指定されたプレイヤーのビデオゲーム装置1にのみ交代要求信号が送られる。本実施形態では、プレイヤーP2が交代プレイヤーとして指定されるので、ビデオゲーム装置1bに交代要求信号が転送される。

【0057】ビデオゲーム装置1bは、交代要求信号を受信すると（ステップS156）、メッセージを表示して、交代を了承するか否かをプレイヤーP2に照会する

（ステップS158）。プレイヤーP2が交代を了承すると（ステップS160：YESルート）、ビデオゲーム装置1bは、了承通知信号をゲームサーバに送信し（ステップS161）、その後、プレイヤーP2によるプレイヤーキャラクタの操作を許可する（ステップS162）。一方、プレイヤーP2が交代を拒否すると（ステップS160：NOルート）、ビデオゲーム装置1bは、拒否通知信号をゲームサーバに送信する（ステップS163）。ゲームサーバは、了承通知信号または拒否通知信号を受信すると、その信号をビデオゲーム装置1aに転送する。

【0058】ビデオゲーム装置1aは、ゲームサーバから通知信号を受信すると（ステップS164）、その信号が了承通知信号であるか否かを判断する（ステップS166）。受信した信号が了承通知信号であると判断される場合（ステップS166：YESルート）、ビデオゲーム装置1aはプレイヤーP1によるプレイヤーキャラクタの操作を禁止する（ステップS167）。一方、受信した信号が拒否通知信号であると判断される場合（ステップS166：YESルート）は、ビデオゲーム装置1aは、交代要求が拒否されたことを示すメッセージを表示する（ステップS168）。

【0059】このように、交代要求オプションが有効になっていると、観察中プレイヤーおよび操作中プレイヤーのいずれもがプレイヤーキャラクタ操作の交代を要求することができ、他のプレイヤーが交代を了承すると、プレイヤーキャラクタを操作可能なプレイヤーが切り替えられる。

【0060】次に、強制交代オプションが有効になっているときの交代について説明する。この場合、観察中プレイヤーおよび操作中プレイヤーのいずれかがキーパッド30を所定の手順で操作することにより、他のプレイヤーの了承を得ることなく強制的に操作プレイヤーを交代することができる。例えば、本実施形態では、プレイヤーがキーパッド30のセレクトボタン42を押しながら△ボタン33を押すことにより、ビデオゲーム装置1に操作プレイヤーの強制交代を実行させることができる。このような交代のための一連の入力装置操作を交代コマンドと呼ぶ。

【0061】図9は、操作中のプレイヤーP1が強制交代コマンドを入力したときに行われる操作プレイヤーの交代を示すタイムチャートである。図9に示されるように、プレイヤーP1がキーパッド30を操作して上記の交代コマンドを入力すると、ビデオゲーム装置1aがプレイヤーP1によるプレイヤーキャラクタの操作を禁止するとともに、ビデオゲーム装置1bがプレイヤーP2にプレイヤーキャラクタの操作を許可する。これにより、操作プレイヤーが交代する。

【0062】図10は、操作中のプレイヤーP1によって強制交代コマンドが入力されたときにビデオゲーム装置1aおよび1bによって実行される処理を示すフローチ

ャートである。プレイヤーP1が強制交代コマンドを入力すると(ステップS201)、ビデオゲーム装置1aは、コマンド入力通知信号をゲームサーバに送信する(ステップS203)。その後、プレイヤーP1によるプレイヤーキャラクタの操作を禁止する。ゲームサーバは、コマンド入力通知信号を受信すると、ビデオゲーム装置1bにその信号を転送する。ビデオゲーム装置1bは、コマンド入力通知信号をゲームサーバから受信すると(ステップS206)、プレイヤーP2にプレイヤーキャラクタの操作を許可する(ステップS208)。

【0063】このように、強制交代コマンドの入力にตอบสนองしてビデオゲーム装置1aがプレイヤーP1の操作を禁止し、ビデオゲーム装置1bがプレイヤーP2の操作を許可することにより、操作プレイヤーが自動的に交代する。強制交代コマンドの入力による交代の場合は、他のプレイヤーに交代を了承するか否かは照会されない。上記の例では、操作中のプレイヤーがコマンドを入力しているが、観察中のプレイヤーがコマンドを入力する場合も同様の処理によって操作プレイヤーが自動的に交代させられる。

【0064】次に、時間交代オプションが有効になっている場合の交代について説明する。この場合、一人のプレイヤーが所定の交代時間にわたって継続してプレイヤーキャラクタを操作すると、自動的に他のプレイヤーへ操作を交代させられる。交代の順序は、各プレイヤーがマップを選択してゲームへの参加を決定した順序である。

【0065】図11は、時間経過による操作プレイヤーの交代を示すタイムチャートである。プレイヤーP1がゲーム開始から交代時間t1にわたってプレイヤーキャラクタを操作し続けると、ビデオゲーム装置1aがプレイヤーP1の操作を禁止し、ビデオゲーム装置1bがプレイヤーP2の操作を許可する。これにより、操作プレイヤーが自動的に交代する。

【0066】次に、ヒットポイント交代オプションが有効になっている場合の交代について説明する。この場合、プレイヤーキャラクタのヒットポイントが所定の値以下になると、操作プレイヤーが自動的に交代させられる。交代の順序は、各プレイヤーがマップを選択してゲームへの参加を決定した順序である。

【0067】図12は、ヒットポイント低下による操作プレイヤーの交代を示すタイムチャートである。プレイヤーP1の操作中にプレイヤーキャラクタのヒットポイントが所定のしきい値以下になると、ビデオゲーム装置1aがプレイヤーP1の操作を禁止し、ビデオゲーム装置1bがプレイヤーP2の操作を許可する。これにより、操作プレイヤーが自動的に交代する。

【0068】なお、交代時間が経過したときやヒットポイントがしきい値以下に低下したときに操作プレイヤーを自動的に交代する代わりに、図6を参照して説明した要求交代処理と同様に、ビデオゲーム装置1aが他のプレイヤーのビデオゲーム装置1にゲームサーバを介して交代

要求信号を送信するようになっていてもよい。この場合、図6のステップS106以降の処理が実行される。

【0069】このように、本実施形態は、共通のプレイヤーキャラクタを複数のプレイヤーが交代しながら操作するという従来にないマルチプレイ方式を提供し、プレイヤーに新鮮な楽しみを与えることができる。このマルチプレイ方式は、不慣れなプレイヤーを熟練したプレイヤーが手助けしながら操作方法を教える場合などに特に有効である。

【0070】以上、本発明をその実施形態に基づいて具体的に説明したが、本発明は上記実施形態に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲で様々な変形が可能である。例えば、本発明に係る方法に伴う複数のステップは、本発明の趣旨または範囲から逸脱しない範囲でその順序を変えることができる。

【0071】上記実施形態では、制御装置2として家庭用ゲーム機を備えるビデオゲーム装置を説明しているが、本発明はこれに限定されず、パーソナルコンピュータなどの汎用コンピュータやアーケードゲーム機などに適用することも可能である。

【0072】上記実施形態では表示装置および入力装置と制御装置とが分離しているが、表示装置および入力装置と制御装置とが一体化されたビデオゲーム装置に本発明を適用することも可能である。

【0073】上記実施形態では、ゲームプログラムおよびデータを記録するためのコンピュータ読取り可能な記録媒体としてCD-ROMを用いている。しかしながら、記録媒体はCD-ROMに限定されるものではなく、DVD(Digital Versatile Disc)あるいはROMカードなどコンピュータが読取り可能なその他の磁気的、光学的記録媒体あるいは半導体メモリであってもよい。さらには、ゲーム機やコンピュータの記憶装置にあらかじめプリインストールしておく方式で本発明を実現するためのプログラムやデータを提供してもよい。

【0074】本発明を実現するためのプログラムやデータは、図1に示される通信インタフェース17により、通信回線99を介して接続されたネットワーク100上の他の機器からHDD18にダウンロードして使用してもよい。また、通信回線99上の他の機器のメモリにプログラムやデータを記録しておき、必要に応じて、このプログラムやデータを通信回線99を介してRAM12に順次に読み込んで使用することも可能である。

【0075】本発明を実現するためのプログラムやデータの提供形態は、ネットワーク100上の他の機器から、搬送波に重畳されたコンピュータデータ信号として提供されるものであってもよい。例えば、制御装置2は、通信インタフェース17から通信回線99を介して通信ネットワーク100上の他の機器にコンピュータデータ信号の送信を要求し、送信されたコンピュータデータ信号を受信してRAM12に格納することにより、本

発明を実現できるようになっていてもよい。

【0076】

【発明の効果】本発明によれば、共通のプレイヤーキャラクタを複数のプレイヤーが交代しながら操作するマルチプレイ方式を提供して、プレイヤーに新鮮な楽しみを与えることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施形態に係るビデオゲーム装置の構成を示すブロック図である。

【図2】(a)は、キーパッドを示す平面図であり、(b)は、キーパッドを示す背面図である。

【図3】ネットワークを利用したゲームシステムの一例を示す図である。

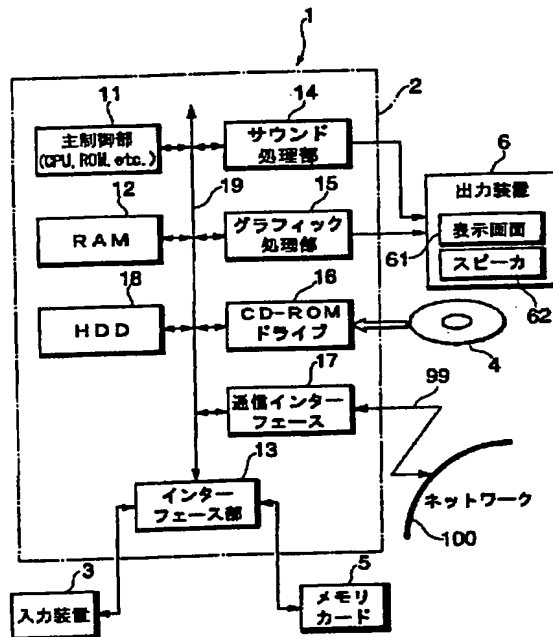
【図4】表示画面の一例を示す図である。

【図5】操作プレイヤーの交代を示すタイムチャートである。

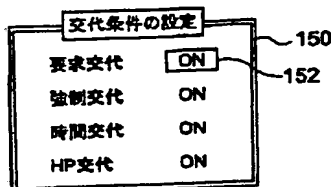
【図6】ビデオゲーム装置によって実行される処理を示すフローチャートである。

【図7】操作プレイヤーの交代を示すタイムチャートである。

【図1】



【図4】



る。

【図8】ビデオゲーム装置によって実行される処理を示すフローチャートである。

【図9】操作プレイヤーの交代を示すタイムチャートである。

【図10】ビデオゲーム装置によって実行される処理を示すフローチャートである。

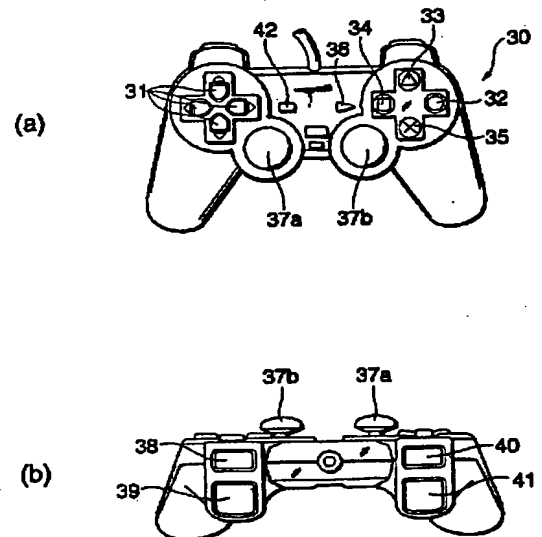
【図11】操作プレイヤーの交代を示すタイムチャートである。

【図12】操作プレイヤーの交代を示すタイムチャートである。

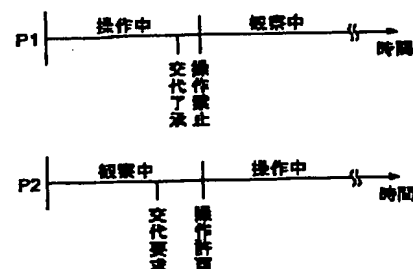
【符号の説明】

1…ビデオゲーム装置、2…制御装置、3…入力装置、4…CD-ROM、5…メモ리카ード、6…出力装置、11…主制御部、12…RAM、13…インターフェース部、14…サウンド処理部、15…グラフィック処理部、16…CD-ROMドライブ、17…通信インターフェース、18…ハードディスクドライブ、19…バス、99…通信回線、100…通信ネットワーク。

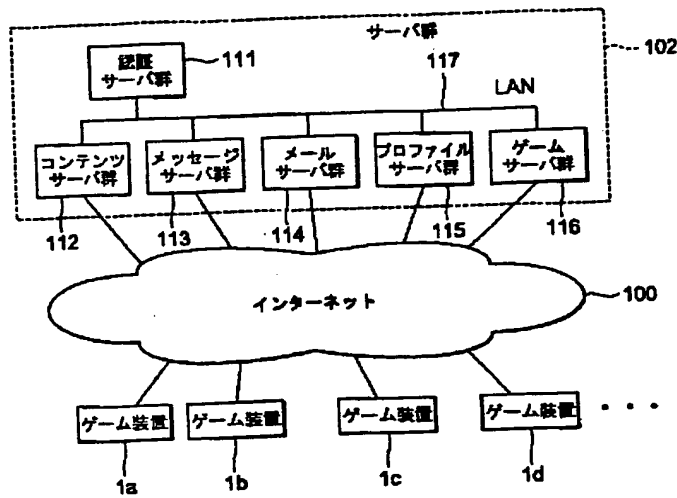
【図2】



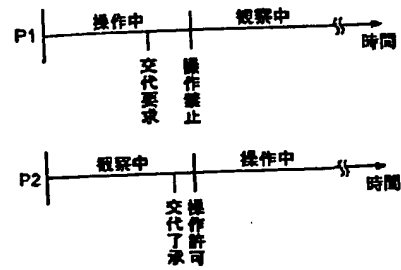
【図5】



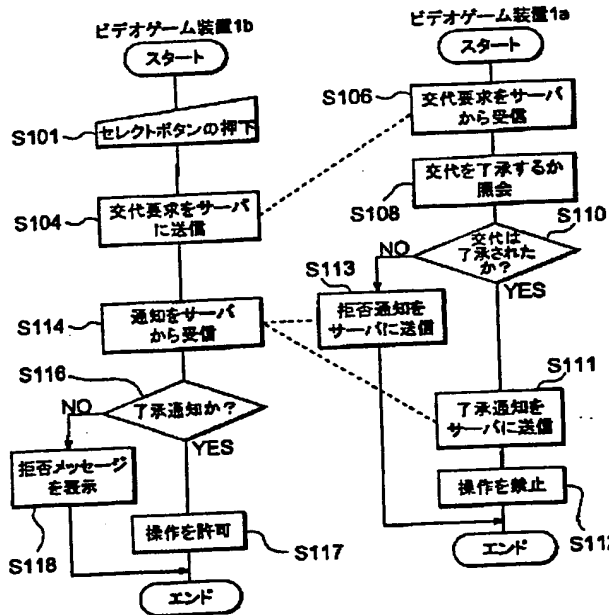
【図3】



【図7】

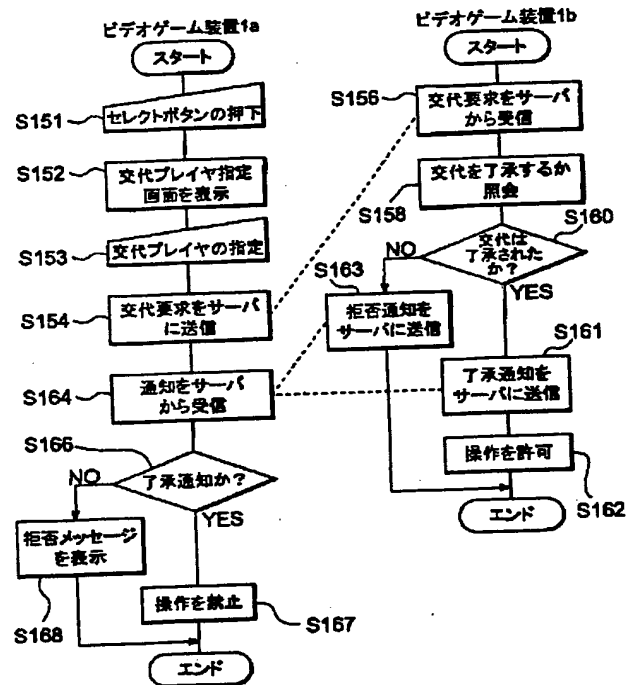


【図6】



【図9】

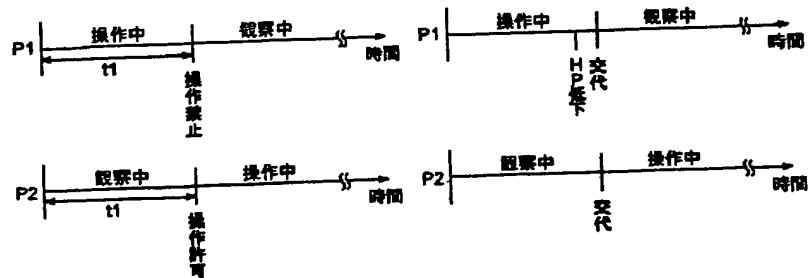
【図8】



【図11】



【図12】



【図10】

